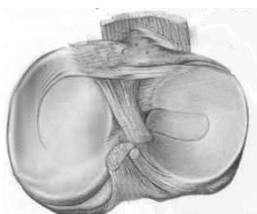


Sportorthopädie

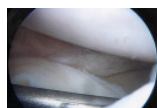
Klinik für Orthopädie | Universitätsklinikum Aachen | Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. M. Tingart

Meniskus-schaden

Das menschliche **Kniegelenk** kann großen **Belastungen** standhalten. Dennoch können Überbelastungen und speziell Verdrehbewegungen zu **Schäden** im Kniegelenk führen. Häufig kommt es zu **Einrissen** des **Meniskus**. Je nach Lokalisation des Schadens kann der **Meniskus rekonstruiert** und genäht werden oder der eingerissene Anteil muss sparsam entfernt werden. Da der Meniskus nur in den Gelenkkapsel-nahen Anteilen durchblutet ist und somit heilen kann, sind nur diese Risse rekonstruierbar. Eine **Nachbehandlung** mit Sportkarenz ist **entscheidend** für den Heilverlauf.



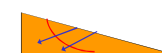
Kniegelenk von oben: Innen- & Außenmeniskus als C-förmige Strukturen



Meniskusriss: Arthroskopischer Befund und Schemazeichnung

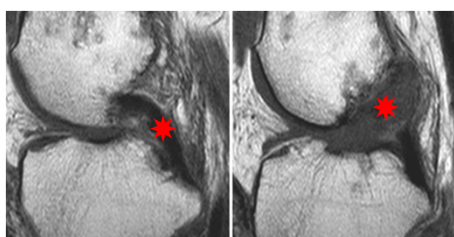


Meniskusrekonstruktion mit resorbierbaren Ankern: Arthroskopischer Befund und Schemazeichnung



Kreuzband-ersatz

Die **Kreuzbänder stabilisieren** das **Knie** von innen. Bei starken **Verdrehbewegungen**, wie sie z.B. beim Skifahren oder Fußballspielen auftreten können, kann es zu **Zerreißen** v.a. des vorderen Kreuzbandes kommen. Neben **Schmerzen** tritt in der Regel eine starke **Schwellung** des Gelenks auf. Die klinische Untersuchung zeigt eine **Instabilität** des Kniegelenks nach vorne, die **Kernspintomografie** bestätigt den Riß. In der Regel sollte das **Kreuzband ersetzt** werden. Hierzu werden körpereigene Sehnen verwendet, die in einer **Schlüssellochtechnik** als Ersatz eingebracht werden. Eine klar strukturierte **Nachbehandlung** sichert den Behandlungserfolg.



MRT des Kniegelenks: Links: intaktes hinteres Kreuzband, rechts: gerissenes vorderes Kreuzband

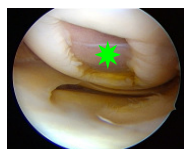


Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes mit einer körpereigenen Sehne

Knorpelzell-transplantation

Bei einem **lokalisierten Knorpelschaden** kann eine **Knorpelzelltransplantation** durchgeführt werden. Grundsätzlich sind **zwei Eingriffe** erforderlich: In einer ersten Operation wird wenig Knorpel entnommen. Dieser wird im **Zelllabor** vermehrt. Anschließend werden die Knorpelzellen auf ein spezielles Trägerfließ geschichtet. Dieses **Transplantat** wird in einer zweiten Operation in den Knorpeldefekt eingepasst und mit einem Gewebekleber fixiert. Nach einer **6-monatigen Nachbehandlung** kann das Knie auch im Sport wieder voll belastet werden.

Lokaler Knorpel-schaden am Kniegelenk



Defekt vor-bereitet zur Transplantation



Transplantat im Defekt eingepasst

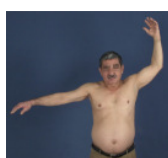


MRT nach der OP: Eingehheilte Knorpelzellen



Rotatorenman-schettenruptur

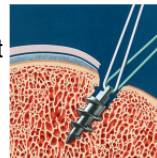
Die **Rotatorenmanschette** ist der Motor des **Schultergelenks**. Sie verläuft in einem engen Raum unter dem Schulterdach. Aufgrund der Enge kann es dort zu alters- oder verletzungsbedingten **Sehnenschäden** kommen. Häufig können die **Patienten** den **Arm nicht** mehr richtig **anheben**. In einer **Operation** in **Schlüssellochtechnik** wird die **Rotatorenmanschette rekonstruiert**.



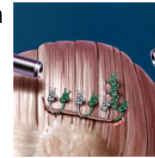
Riß in der Schulter nach dem Tennisspielen, Kraftverlust im Arm



Der Knochen wird angefrischt



In den Knochen werden Fadenanker eingebracht



Der Sehnenansatz wird an den Anker geknotet und so rekonstruiert